

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

図1

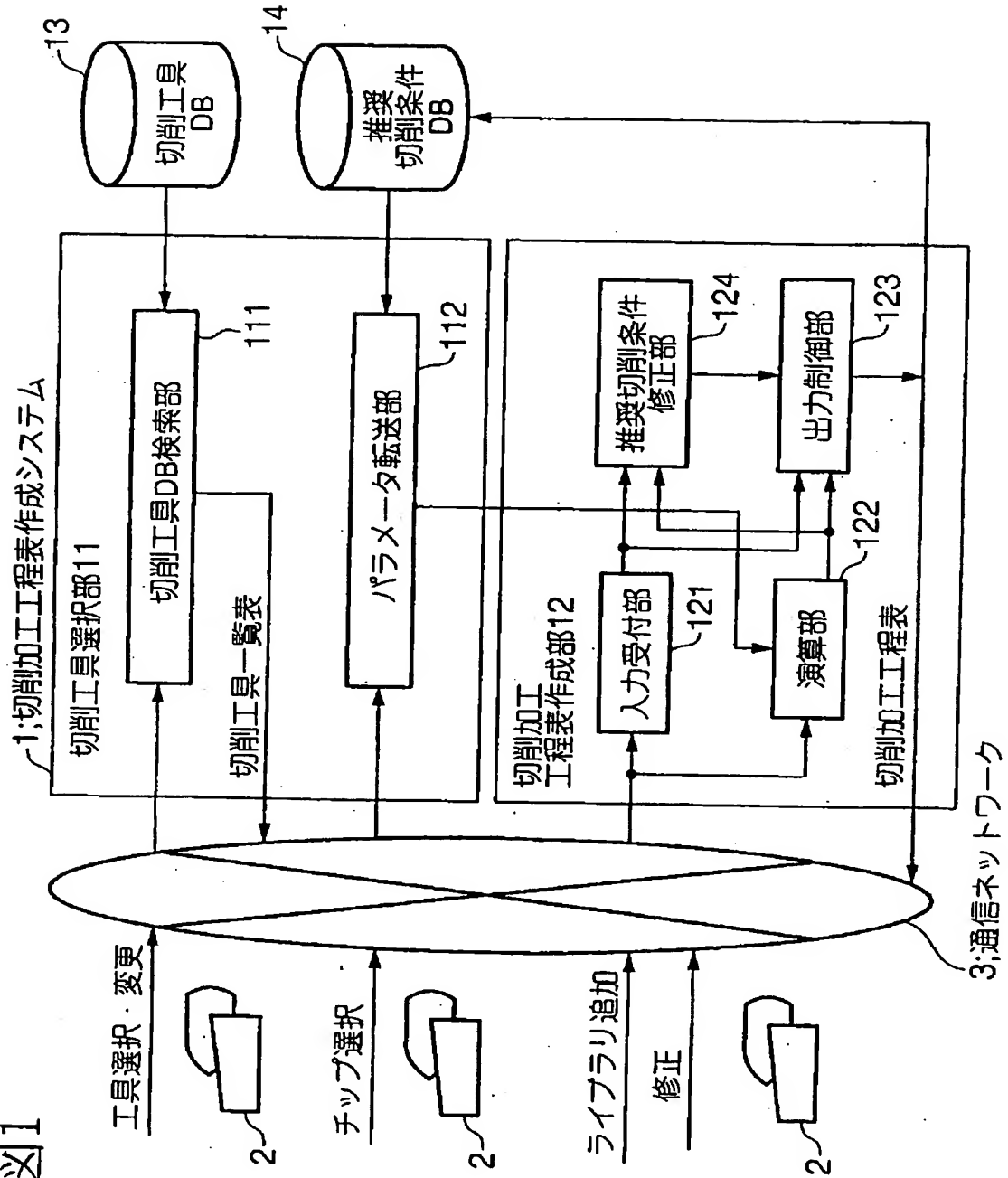


図2

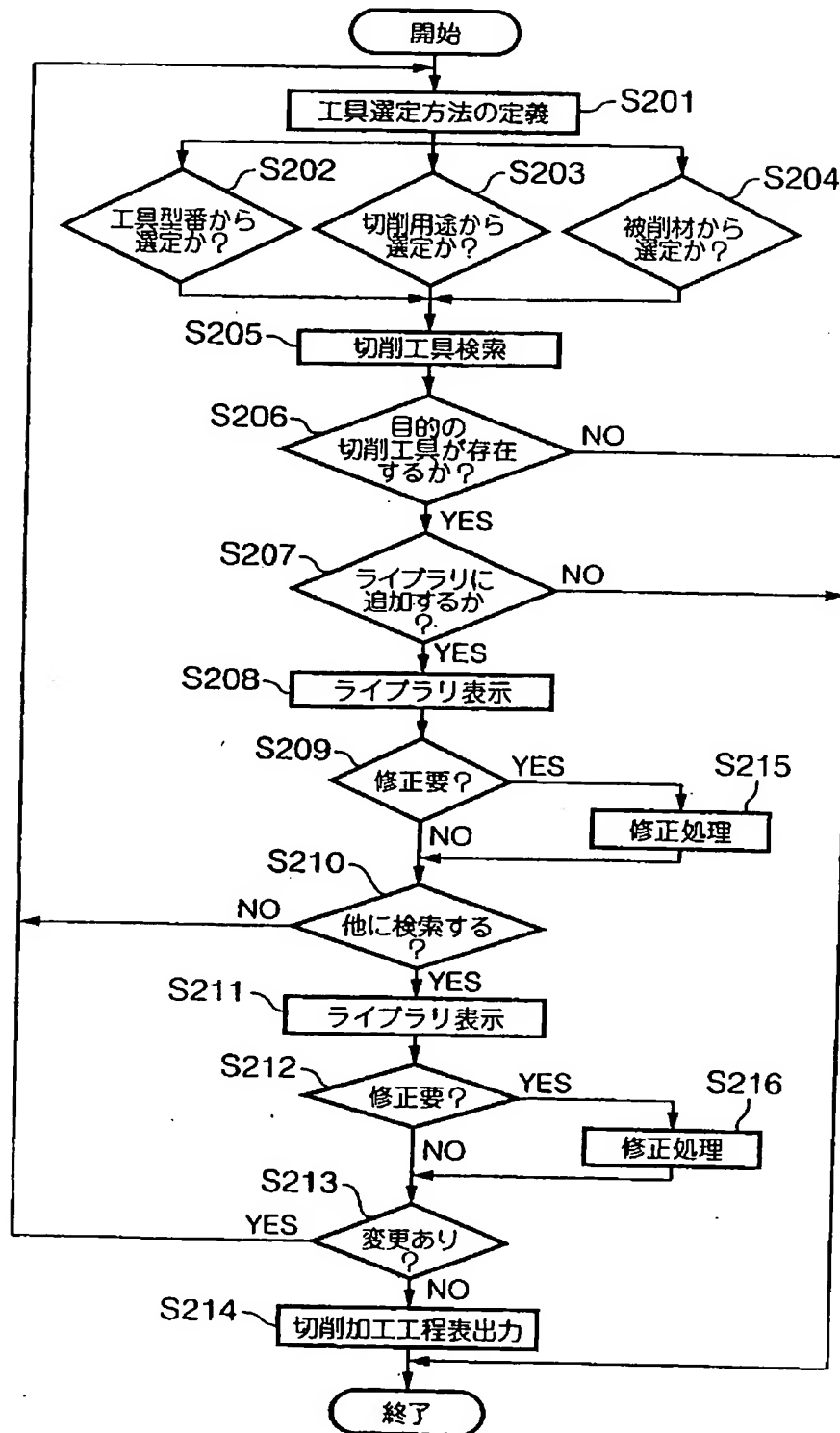


図3

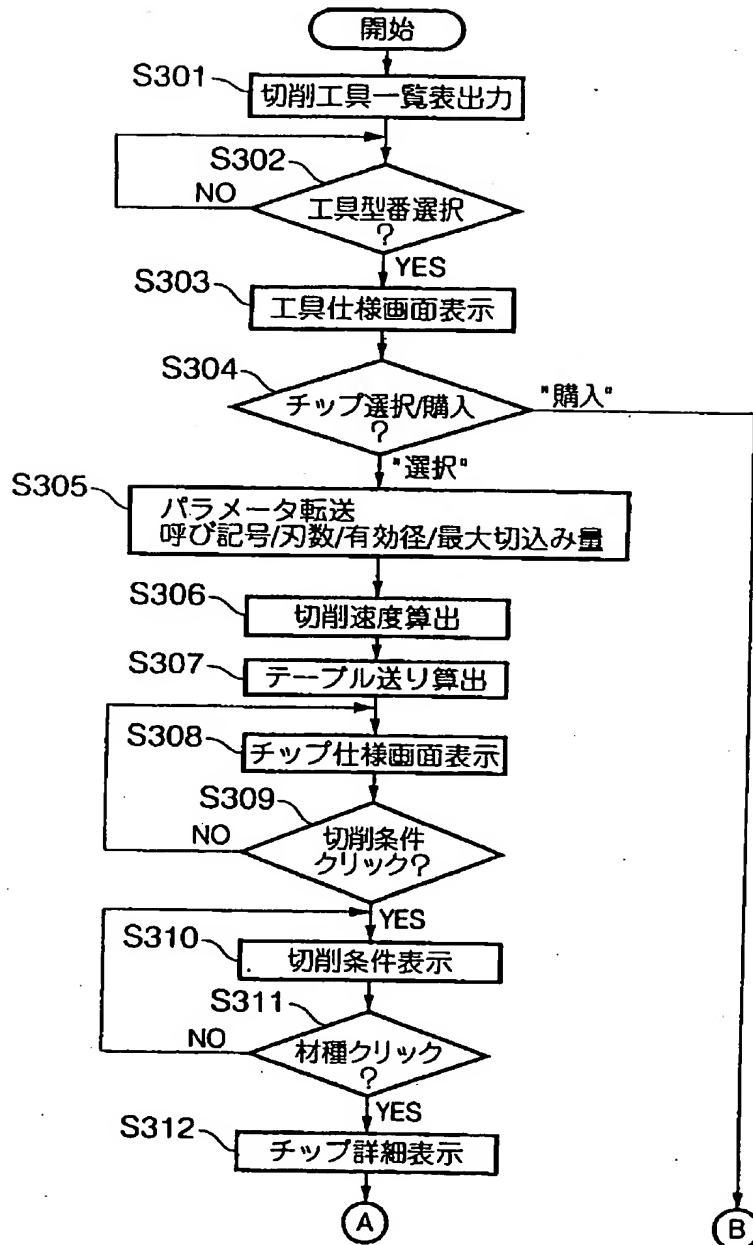


図4

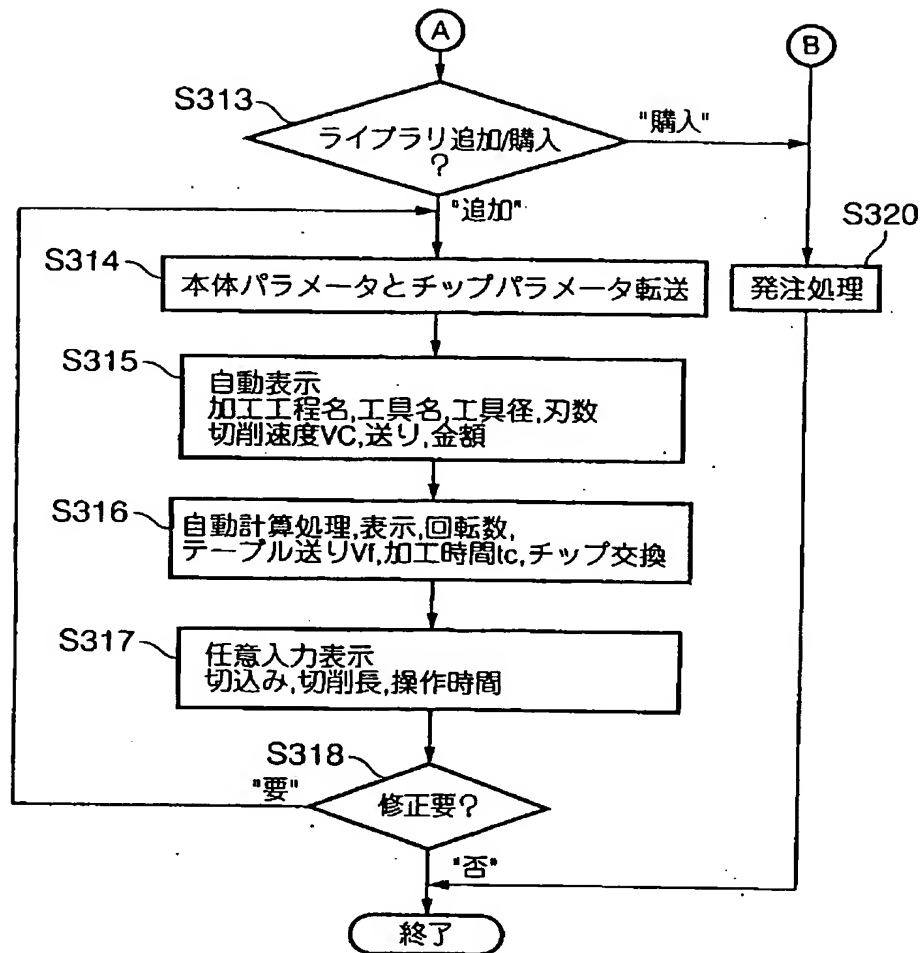


図5A

外径加工	▽
外径加工 内径加工	
正面フライス加工	
エンドミル加工 ドリリング加工	

図5B

	検 索
--	-----

図5C

指定しない	▽
指定しない	
正面削り	
肩削り	

図5D

指定しない	▽
指定しない	
一般切削用	
仕上げ用 重切削用 高送り用 特殊(難削材等)用 Q-ing	

図5E

指定しない	▽
指定しない 軟鋼 炭素鋼・合金鋼 高合金鋼	
ステンレス鋼	
普通鋳鉄 ダクタイル鋳鉄 アルミニウム合金鋼 銅・銅合金 非鉄金属材料 耐熱合金 チタン合金 焼入れ鋼	

図6A

ASX445形/正面削り用															
形式	呼び記号	在庫			刃数	有効径 D	最大径		内刃径		高さ H	取付け部			最大 切込み量
		L	N	R			D1	D2	D1	D2		d	h1	d1	
標準形	ASX445- 050A03R	-	●	●	3	50	63	-	-	-	40	22	20	11	6
多刃形	ASX445- 050A04R	-	●	●	4	50	63	-	-	-	40	22	20	11	6
標準形	ASX445- 063A04R	-	●	●	4	63	75.9	-	-	-	40	22	20	11	6

OBLON, SPIVAK, ET AL
DOCKET #:247925US2
INV: Masato YAMADA, et al.
SHEET 7 OF 15

図 6C

QBF407形/qingカッタ																	
形式	呼び記号	在庫			刃数	有効径 D	最大径		内刃径		高さ H	取付け部			キーみぞ w	重量Kg	最大 切込み量
		L	N	R			D1	D2	D1	D2		d	h1	d1			
-	QBF407R 0304Q	-	-	●	4	80	82.8	-	-	50	25.4	26	-	8.8	7	1.2	-
-	QBF407R 0406Q	-	-	●	6	100	102.8	-	-	63	31.75	29	-	8.8	7	2	-
-	QBF407R 0508Q	-	-	●	8	125	127.7	-	-	63	38.1	29	-	12.8	7	2.9	-

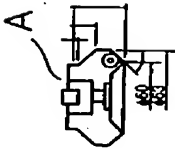
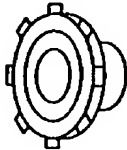
図 6D

ASX445形/正面削り用																		
形式	呼び記号	在庫			刃数	有効径 D	最大径		内刃径		高さ H	取付け部			キーみぞ		カッタ 重量kg	最大 切込み量
		L	N	R			D1	D2	D1	D2		d	h1	d1	w	t		
標準刃数	SE445R/ L0304C	-	-	●	4	80	102.2	-	-	-	50	25.4	26	13	9.5	6	1.6	5.5
多刃刃数	SE445R/ L0306C	-	-	●	6	80	102.2	-	-	-	50	25.4	26	13	9.5	6	1.6	5.5

図7

汎用一般切削用
正面削り用
ASX445形

●高精度無研削形
20° ポジチップ採用
●加工用途に
合ったチップブレード
●スクリーオン
式チップクランプ●
超硬シート採用で
高剛性



形式	呼び記号	在庫			有効径	最大径	内刃径		高さ	取付け部			キーみぞ	カタ重 量kg	最大切込 み量	寸法図
		L	N	R			D1	D2		d	h1	d1	w			
標準形	ASX445-050A03R	-	-	●	3	50	63	-	40	22	20	11	10	0.5	6	図2

チップ選択 購入

①シート	②シート用ナット	③チップ用レンチ	シート用レンチ
STASX445N	WCS503507H	TPS35	TP15T
			MKY 35R

図8

プレーカ付きチップ

チップ外観	呼び記号	硬度	コーティング					形状	寸法(mm)				切削条件
			F7030	F5010	AP151F	MX4546	HT110		内径D	厚さ	倒切れ丸幅	コーナー半径	
	SEET13T3AGEN-JL	E	●	●	●	●			13.4	3.97	1.9	1.5	
	(4)												
	SEMT13T3AGSN-JM	M	●	●		●			13.4	3.97	1.9	1.5	
	SEMT13T3AGSN-JH	M	●	●					13.4	3.97	1.9	1.5	
	SEGT13T3AGFR-JP	G					●		13.4	3.97	2.2	-	

図9

被削材	かたさ	チップ材種	切削速度 (m/min)
P 軟鋼 (XXXXXなど)	180HB以下	F7030	200[180~250]
		NX4545	180[130~230]
	180~280HB	F7030	160[120~200]
		NX4545	150[120~180]
	280~350HB	F7030	120[100~150]
		NX4545	100[80~120]
M 焼き入れ鋼	40HRC以上	AP15TF	80[80~100]
	270HB以下	F7030	180[130~250]
		NX4545	150[120~180]
	—	AP15TF	40[20~50]
K ニッケル基合金 (XXXXXなど)	引張り強さ 450N/mm ² 以下	AP151F	180[130~250]
		F5010	200[150~250]
	—	HT10	650[300~1000]

図10

呼び記号	材種	内接円	厚さ	副切れ 刃幅	コーナー 半径	切削 速度	1刃の 送り	価格	ライブラリへ 追加
SEET13T3AGEN-JL	F7030	13.4	3.97	1.9	1.5	160	0.15	¥1,090	購入

図11


工 番	加工 工程名	工程名	図	工 具 径 mm	刃 数	切 削 速 度 m/min	送 り m/tooth	回 転 数 min ⁻¹	テ ー プ 送 り mm/min	切 り 込 み (ap) mm	切 削 長 mm	加 工 時 間 min	操 作 時 間 min	チップ 交換	金 額
1	正面 スライス	ASX445-063A04R SEET13T3AGEN-JLF7030		63	4	160	0.15	809	485	1	500	62	3	0	¥41,160

図12

切削加工工程表

加工物名		図面番号		作成日		作成者	
試験用ワーク		YC12345C		2001.06.06		大木	

加工時間		11時間19分										
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分											
加工時間	11時間19分	</										